

**This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

JP-A-56-82628

In Figs. 3 and 4, a blower unit 2 and an evaporator (cooling unit) 3 are disposed in the engine compartment 1. An upper portion inlet of the evaporator 3 is connected to an outlet of the blower unit 2 through a blower duct 11. A heater unit 5 and an intake box 12 connected to the blower unit 2 are disposed within the passenger compartment 4. A lower portion outlet of the evaporator 3 is connected to a lower portion inlet of the heater unit 5 having a defroster air outlet 13a at the upper surface side, a ventilator air outlet 10 at a back surface of the upper portion, and floor air outlets 14a and 14b at each side of the lower portion.

The numerals 15 and 16 denote respectively an inside air inlet and an outside air inlet, the numeral 17 denotes an inside/outside air switching valve, the numeral 18 denotes a ventilator valve for opening or closing the ventilator air outlet 10, and the numeral 19 denotes a floor valve for opening or closing floor outlets 14a and 14b.

エバは水平位置にあっていふものと思ふ  
ヒータ、吹出モード切替部の配置は本発明に異なる

(3)

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

昭56-82628

⑫ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 60 H 3/00

識別記号

厅内整理番号  
6968-3L

⑬ 公開 昭和56年(1981)7月6日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ 自動車用空調装置

⑮ 特願 昭54-161209  
⑯ 出願 昭54(1979)12月11日  
⑰ 発明者 桜井行雄

横浜市神奈川区西寺尾町714

⑱ 出願人 日産自動車株式会社  
横浜市神奈川区宝町2番地  
⑲ 代理人 弁理士 石戸元

明 講 答

1. 発明の名称

自動車用空調装置

2. 特許請求の範囲

プロワユニットの吐出口にエバボレータの上部吹入口を連結し、このエバボレータの下部吹出口に、上下部に吹出口を有するヒータユニットの吸入口を連結せしめてなることを特徴とする自動車用空調装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は自動車用空調装置に係り、特に右ハンドル式、左ハンドル式のいずれの自動車にも適用できる构造を備えた空調装置に関するものである。

従来の自動車用空調装置は、例えば図1に示のようエンジンルーム内においてプロワユニットの吐出口にエバボレータの側面吹入口を連結し、このエバボレータの側面吹出口に、バッ

めてなり、風の流れがエバボレータおよびヒータユニットに対して横方向であるため、左ハンドル車の場合には図1のようプロワユニットよりエバボレータはエンジンルームの右側に配置され、ヒータユニットはペッセンジヤールームの右側(助手席側)のインストルメントパネル下部に取められることになり、また右ハンドル車の場合には、上記と逆に自動車の中心線に対して左側に配置されることになる。従つて、空調装置を構成する各部の構造、配置および連結が左ハンドル車と右ハンドル車で異なり、それぞれ専用の装置を製作し、使用せねばならず实用性に欠ける欠点がある。

本発明は、図1中1はヒータユニットのヒータコア、2はヒータコア6を通る風道と通らない(バイパスする)風道の割合を定め、風を運転に調節して排出させるための風量調節バルブ、3はデフロスターダクト、4はデフロスタベルブ、10は

エバボレータ出入口である。

ものであつて、空間装置を構成する各部の構造、配管および通路に制御を施し、左ハンドル車、右ハンドル車のいずれにも共通に使用できる部分を増大させ、汎用性を向上させたものである。

以下図面によつて本発明を右ハンドル車に適用した場合の一実施例を詳細に説明する。

第1図はその平面配管の説明図、第2図はその外観斜視図、第3図は同じくその断面構成図である。

この実施例においては、エンジンルーム内にプロクユニットとエバボレーター(クーリングユニット)を配管し、かつプロクユニットの吐出口にプロダクト11を介してエバボレーターの上部吹入口を連結し、バッセンジャー・ルーム内にヒータユニット3と、プロクユニット3に連結したインテーカーダクト3/4を配管すると共に、エバボレーターの下部吹出口に、上面両側にデフロスター吹出口13a、13bを、後面上部にベンチレータ吹出口10を、下部両側にフロア吹出口14a、14bを有するヒータユニット3の下部吹入口を連結

をバルブ7の回転操作で調節することにより通路に調節された風流となる。ヒータユニット3を通つた風はバルブ9、18、19の回転操作により、デフロスター吹出口13a、13bより吹出させたり、ベンチレータ吹出口10より吹出させたり、フロア吹出口14a、14bより吹出させたりすることができる。即ち、バルブ7を第1図示の実線位置まで回転すれば、矢印6の如くバイパスし、第2図示のデフロスター吹出口13a、13b間に形成された通路を通つて囲り込んだ冷風と、ヒータコア6を通過して加熱され矢印6の如く得られる熱風は混合されて通風となり、矢印5で示すようにデフロスター吹出口13a、13bより吹出され、これらに通路した左側、右側デフロスターダクト(図示せず)を通つてデフロスターダクト吹出口より例えば、フロントガラスの左右両側部および左右のフロントサイドガラスへ吹出され、歎止めが行なわれる。バルブ7を第2図示の点線位置まで回転すれば、矢印5

せしめてなる。

又が13、16はそれぞれ内気吸込口および外気吸込口、17は内気または外気を切換えるための内外気切換バルブ、18はベンチレータ吹出口10の開閉を行なうベンチレータバルブ、19はフロア吹出口14a、14bの開閉を行なうフロアバルブである。

本発明実施例は上記のよう構成であるから、プロクユニット3を起動すれば、バルブ17の切換操作により内気または外気が矢印6または5で示すように内気吸込口13または外気吸込口16より吸気され、矢印6で示すように上部吹入口よりエバボレーター3内に吸入され、その下部吹出口より吹出され、エバボレーター3の下部吹出口より吹出した風は矢印5で示すように、下部吹入口よりヒータユニット3内に吸入され、暖風調節バルブ7の作用によりその一部は矢印6で示すようにヒータコア6内を通り、残りは矢印5で示すようにヒータコア6をバイパスする。しかし候、ヒータコア6を通つて加熱された暖風とヒータコア6を通らずバイパスした冷風は混合され、その混合調合

れて通風となり、矢印5で示すようにベンチレータ吹出口10より吹出され、これに通路したベンチレータダクト(図示せず)を通つてベンチレータダクト吹出口より例えば車室内左右部および中央部より後方へ向つて吹出され、車室内の換気をする。またバルブ19を第2図示の点線で示す位置まで回転すれば、矢印6の如くバイパスした冷風と、ヒータコア6を通過して加熱され矢印5の如く得られる熱風は混合されて通風となり、矢印5で示すようにフロア吹出口14a、14bより吹出され、これに通路したフロアダクト(図示せず)を通つてフロアダクト吹出口より左右のフロア部へ吹出され、車室内を温める。なお、ヒータユニット3を通つた風は暖風調節バルブ7の回転操作で冷風としても暖風としても取り出すことができるることはもちろんである。

このよう作用を行なう本発明装置は、上記のようにエンジンルーム内においてプロクユニ

エンジンルーム内に抜けられ上下部に吹出口 10, 13a, 13b および 14a, 14b を有するヒータユニット 3 の下部流入口を遮断せしめてなり、特にプロクユニットよりの風を、エバボレータ 5 の上部より下部へ向けて吹すようにしたので、左ハンドル車、右ハンドル車のいずれに通用する場合も、第 3 図示のよう自動車の中心線上にエバボレータ 5 とヒータユニット 3 を配置することにより、これらの装置とダクト等の構造、配置および通路を変更することなく、共用することができ、プロクユニット 3, プロクダクト 11a およびインテークボックス 12aだけをそれぞれ左ハンドル車用、右ハンドル車用に変更して左ハンドル車、右ハンドル車に対応することができる。即ち、第 2 図において左ハンドル車では左ハンドル車用のプロクユニット 3, プロクダクト 11a およびインテークボックス 12a を用いて第 3 図の点線で示すように配置、通路し、右ハンドル車では右ハンドル車用のそれらの装置を用いて第 3 図の実線で示すように配置、通路するだけでよい。また、プロクユニット 3 と

の風をエバボレータ 5 の上部より下部へ向けて吹すようにしたので、エバボレータ 5 のドレン水の排出作用を効果でき、通風抵抗を低減することができるばかりでなく、左ハンドル車、右ハンドル車に共通部分が多いので空調装置の組み込み作業も容易になり、部品点数の低減と生産管理、在庫管理の簡易化およびコストダウンを図ることができると等の効果を有する。

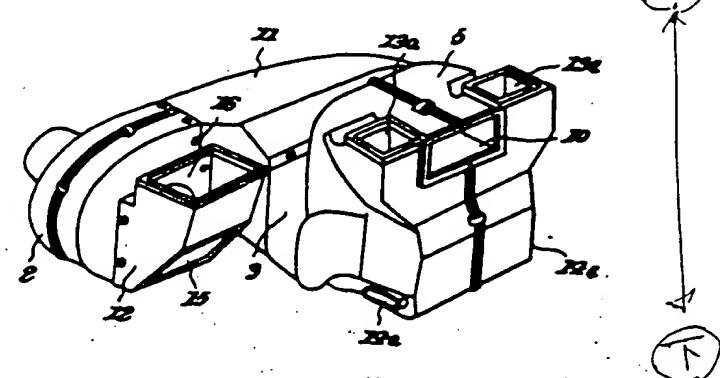
#### 【図面の簡単な説明】

第 1 図は従来装置の一例を構成する装置配置と風の流れを示す説明用断面斜視図、第 2 図は本発明装置の一実施例を示す平面配置の説明図、第 3 図は同じくその外観斜視図、第 4 図は同じくその断面構造図である。

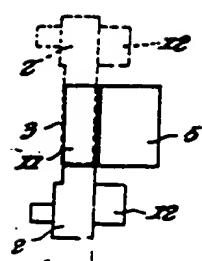
1…エンジンルーム、2…プロクユニット、3…エバボレータ、4…バッセンジヤールーム、5…ヒータユニット、10, 13a, 13b, 14a, 14b…吹出口。

代理人弁理士 石 戸 元

第 3 図



第 2 図



第 4 図

